



PCT/EP 03/11026

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

RECD 04 NOV 2003
WIPO
PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale

N. MI2002 A 002212



BEST AVAILABLE COPY

Si dichiara che l'unità copia è conforme ai documenti originali depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati risultano dall'accorto processo verbale di deposito.

30 LUG. 2003

Roma, il

per IL DIRIGENTE

Paola Ianes
Ditta Paola Ianes

PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

PCT/EP 03 / 11026

AL MINISTERO DELLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE

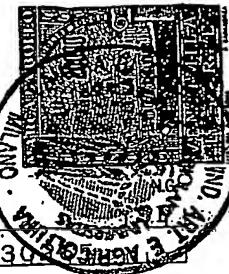
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione DE' LONGHI S.p.A.Residenza TREVISIO

MODULO A



codice 1031627304010003

2) Denominazione Residenza codice

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome Avv. RAPISARDI MARIA CRISTINA cod. fiscale denominazione studio di appartenenza UFFICIO BREVETTI RAPISARDI S.r.l.via Serbelloni n. 12 città MILANO cap 20122 (prov.) MIC. DOMICILIO ELETTIVO destinatario via n. città cap (prov)

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/scl) gruppo/sottogruppo /DISPOSITIVO E PROCEDIMENTO DI SCARICO DI UN LIQUIDO DI COTTURA DA UN APPARECCHIO DI COTTURA DI PRODOTTI ALIMENTARIANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO: SI NO SE ISTANZA: DATA // N° PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI cognome nome

cognome nome

1) LDE' LONGHI Giuseppe 3) 2) 4)

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R
1) <u></u>	<u></u>	<u></u>	<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u></u>
2) <u></u>	<u></u>	<u></u>	<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u></u>

SCIOLGIMENTO RISERVE	
Data	N° Protocollo
<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u></u>
<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u></u>
<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u></u>
<u></u> / <u></u> / <u></u>	<u></u>

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) PROV n. pag. 112

rassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

Doc. 2) PROV n. tav. 103

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

Doc. 3) XRIS

lettera d'incarico, precura o riferimento presuso generale

Doc. 4) RIS

designazione inventore

Doc. 5) RIS

documenti di priorità con traduzione in italiano

Doc. 6) RIS

autorizzazione o atto di cessione

Doc. 7)

nominativo completo del richiedente

SCIOLGIMENTO RISERVE
Data // N° Protocollo 8) attestati di versamento, totale Euro centoottantotto/51,-

obbligatorio

COMPILATO IL 18/10/2003FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I) Avv. RAPISARDI MARIA CRISTINA
UFFICIO BREVETTI RAPISARDI S.r.l.CONTINUA SI/NO NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SICAMERA DI COMMERCIO IND. ART. E AGR. DI MILANO MILANOcodice 105VERBALE DI DEPOSITO NUMERO DI DOMANDA MI2002A 002212

Reg. A.

L'anno DUEMILADUEdel mese di OTTOBRE

Il richiedente(sopraindicato) ha presentato a me sottoscritto la presente domanda di deposito di brevetto, il quale aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

Il richiedente(sopraindicato) ha presentato a me sottoscritto la presente domanda di deposito di brevetto, il quale aggiuntivi per la concessione del brevetto sopra riportato.

IL RICHIEDENTE PUR INFORMATO DEL CONTENUTO DELLA CIRCOLARE N. 423 DEL 50/03/2001 EFFETTUÀ IL DEPOSITO CON RISERVA DI LETTERA DI INCARICO.

IL DEPOSITANTE

L'UFFICIALE RUGANTE



M. GÖTTSCHE

RIASSUNTO INVENZIONE CON DISEGNO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

MI2002A 002212

REG. A

18/10/2002

NUMERO DOMANDA

DATA DI DEPOSITO

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

B. TITOLO

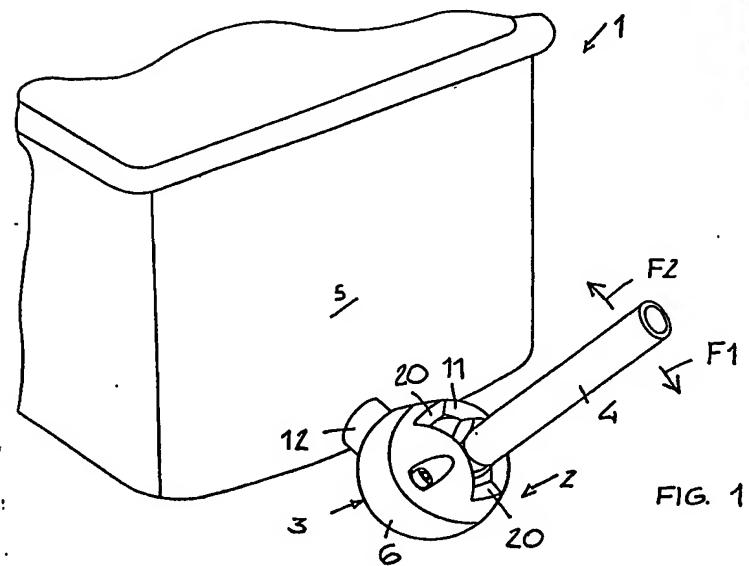
DISPOSITIVO E PROCEDIMENTO DI SCARICO DI UN LIQUIDO DI COTTURA DA UN APPARECCHIO DI COTTURA DI PRODOTTI ALIMENTARI

L. RIASSUNTO

Il dispositivo di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari comprende elementi valvolari di intercettazione del liquido di cottura e elementi di convogliamento all'esterno dell'apparecchio.

Il procedimento di scarico consiste nel ruotare un tubo sostanzialmente rigido, connesso agli elementi valvolari di intercettazione di liquido, da un orientamento verso l'alto ad un orientamento verso il basso, portando contemporaneamente e progressivamente gli elementi di intercettazione da una posizione di chiusura ad una posizione di apertura, in modo da consentire lo scarico del liquido attraverso i mezzi di intercettazione ed il tubo.

M. DISEGNO



Descrizione di una domanda di brevetto per invenzione
industriale a nome DE' LONGHI S.p.A.

Depositata il con il No. MI 2002 A 0 0 2 2 1 2

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un dispositivo e ad un procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari.

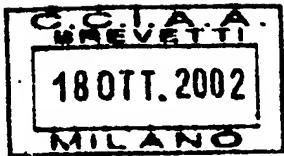
In particolare nel seguito si farà riferimento ad apparecchi di cottura quali friggitrici, è tuttavia evidente che gli stessi insegnamenti possono essere vantaggiosamente utilizzati su apparecchi simili quali apparecchi per la cottura di pasta elettrici, apparecchi per la cottura del riso, ecc.

Sono da tempo presenti sul mercato friggitrici dotate di una vasca di contenimento dell'olio e di un cesto inseribile nella vasca nel quale alloggiare i prodotti alimentari da friggere.

Come noto tali friggitrici dopo un certo numero di cicli di cottura richiedono la sostituzione dell'olio; tuttavia questa operazione è molto laboriosa poiché l'intera friggitrice deve essere capovolta per far fuoriuscire l'olio dalla vasca.

È chiaro che tale operazione può causare numerosi inconvenienti, tra i quali si citano il pericolo di ustioni per l'utilizzatore e l'imbrattamento della resistenza o altre parti elettriche della friggitrice.

Per ovviare a questi inconvenienti sono stati sviluppati dei dispositivi che permettono di scaricare l'olio senza richiedere



che la friggitrice venga rovesciata o inclinata.

Tali dispositivi comprendono tubi ripiegabili in gomma flessibile dotati di un tappo all'estremità.

In pratica, in posizione di riposo questi tubi vengono piegati ed alloggiati in opportune sedi ricavate nel corpo della friggitrice, mentre in posizione di lavoro i tubi vengono tolti dalla configurazione di piegatura e viene asportato il tappo in modo da scaricare l'olio mantenendo la friggitrice in posizione piana.

Tuttavia anche tali dispositivi hanno manifestato numerosi inconvenienti, tra cui il fatto che i tubi in gomma flessibile non garantiscono una sufficiente stabilità e sicurezza ed è possibile che, durante lo scarico dell'olio, a causa di oscillazioni o vibrazioni, innescate ad esempio dalla loro stessa elasticità o da urti o spostamenti della friggitrice, l'olio cada o schizzi fuori dal contenitore ove lo si sta raccogliendo.

Inoltre, l'elemento in gomma a causa del calore e dei ripetuti piegamenti, con il tempo tende a danneggiarsi; è evidente il dannoso effetto sullo scarico di olio che può trafilare attraverso le fessurazioni del tubo.

Inoltre, con le friggitrici tradizionali è solitamente molto difficile regolare la quantità di liquido di cottura da scaricare e, inoltre, talvolta il tappo viene estratto dopo che il tubo è stato estratto e raddrizzato, provocando solitamente fastidiosi gocciolamenti.

Il compito tecnico che si propone la presente invenzione è,

pertanto, quello di realizzare un dispositivo ed un procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari che consenta di eliminare gli inconvenienti tecnici lamentati della tecnica nota.

Nell'ambito di questo compito tecnico uno scopo dell'invenzione è quello di realizzare un dispositivo ed un procedimento di scarico che siano molto stabili e sicuri, in particolare durante lo scarico del liquido di cottura.

Un altro scopo dell'invenzione è quello di realizzare un dispositivo di scarico che non sia soggetto con il tempo, a causa del calore e dei ripetuti piegamenti, a danneggiamenti.

Un ulteriore scopo dell'invenzione è quello di realizzare un dispositivo ed un procedimento di scarico che permettano di parzializzare e, quindi, controllare lo scarico di liquido; in questo modo è possibile controllare il liquido che fuoriesce dall'apparecchio ad esempio per portarlo ad un certo livello nel contenitore di raccolta e/o nella vasca dell'apparecchio, oppure per riempire il contenitore di raccolta senza farlo tracimare.

Non ultimo scopo dell'invenzione è quello di realizzare un dispositivo ed un procedimento di scarico che permettano di regolare la quantità di liquido di cottura da scaricare e, inoltre, di impedire fastidiosi gocciolamenti.

In modo vantaggioso la parzializzazione viene accompagnata dalla variazione della pendenza del tubo.

Il compito tecnico, nonché questi ed altri scopi, secondo la

presente invenzione vengono raggiunti realizzando un dispositivo di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi valvolari di intercettazione di detto liquido di cottura e mezzi di convogliamento all'esterno di detto apparecchio.

Il presente trovato si riferisce anche ad un procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari, caratterizzato dal fatto di consistere nel ruotare un tubo sostanzialmente rigido, connesso a mezzi valvolari di intercettazione di liquido, da un orientamento verso l'alto ad un orientamento verso il basso, portando contemporaneamente e progressivamente detti mezzi di intercettazione da una posizione di chiusura ad una posizione di apertura, in modo da consentire lo scarico di detto liquido attraverso detti mezzi di intercettazione e detto tubo.

Ulteriori caratteristiche e vantaggi dell'invenzione risulteranno maggiormente evidenti dalla descrizione di una forma di esecuzione preferita ma non esclusiva del dispositivo e del procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari secondo il trovato, illustrati a titolo indicativo e non limitativo nei disegni allegati, in cui:

- la figura 1 mostra una vista prospettica di un apparecchio di cottura quale una friggitrice dotato di un dispositivo di



- scarico secondo il presente trovato;
- la figura 2 mostra una sezione trasversale del dispositivo di scarico di figura 1 in configurazione chiusa; e
- la figura 3 mostra una sezione trasversale del dispositivo di scarico di figura 1 in configurazione aperta.

Con riferimento alle figure citate, viene mostrato un apparecchio di cottura di prodotti alimentari, indicato complessivamente con il numero di riferimento 1.

L'apparecchio 1 è costituito da una friggitrice ma, in altri esempi, può essere un dispositivo elettrico di cottura della pasta oppure un cuociriso.

L'apparecchio 1 presenta, connesso ad una sua porzione inferiore, un dispositivo di scarico 2 di un liquido di cottura di prodotti alimentari.

Il dispositivo di scarico comprende mezzi valvolari 3 di intercettazione del liquido e mezzi di convogliamento 4 all'esterno dell'apparecchio.

I mezzi valvolari 3 di intercettazione sono interposti tra i mezzi di convogliamento 4 ed una vasca 5 del dispositivo 1 contenente il liquido di cottura.

In una forma di realizzazione preferita i mezzi valvolari 3 di intercettazione sono parzializzabili e comprendono un corpo 6 connesso alla vasca 5 e definente una sede in cui è girevolmente connesso un otturatore 7 cavo, mobile tra una posizione di apertura (mostrata in figura 3) ed una di chiusura (mostrata in

figura 2).

Vantaggiosamente, i mezzi di convogliamento 4 comprendono un tubo sostanzialmente rigido che è connesso all'otturatore 7, una cavità 8 dell'otturatore essendo allineata ad una cavità 9 del tubo 4.

Oppportunamente nella posizione di apertura il tubo 4 è sostanzialmente verticale o inclinato verso l'alto e nella posizione di chiusura il tubo 4 è inclinato verso il basso.

Come mostrato nelle allegate figure, il corpo 6 è realizzato in due porzioni 6a, 6b tra loro connesse con l'interposizione di una guarnizione di tenuta 10, con la porzione 6b che presenta una scanalatura 11 in cui è scorrevolmente alloggiato il tubo 4 e che ne delimita lo spostamento tramite due pareti inclinate 20.

Inoltre, il dispositivo di scarico 2 comprende un elemento di connessione tubolare 12 interposto tra la vasca 5 ed il corpo 6 dei mezzi valvolari; in modo opportuno l'elemento di connessione è inclinato verso il basso.

Il funzionamento del dispositivo di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari secondo l'invenzione appare evidente da quanto descritto ed illustrato e, in particolare, è sostanzialmente il seguente.

Quando si vuole scaricare il liquido di cottura come, ad esempio, l'olio di una friggitrice dalla vasca 5, si abbassa il tubo 4 come indicato dalla freccia F1.

L'abbassamento del tubo 4 provoca la rotazione dell'otturatore 7

nella sua sede e, quindi, il progressivo allineamento della sua cavità 8 con la cavità del tubo 12 consentendo la fuoriuscita dell'olio.

In modo vantaggioso se il tubo viene ruotato solo parzialmente, senza portare l'otturatore in perfetto allineamento con la cavità del tubo 12, si riesce a parzializzare il flusso di olio scaricato.

Per riportare il tubo in posizione di riposo è sufficiente ruotarlo come indicato dalla freccia F2 fino in posizione verticale.

Preferibilmente le pareti inclinate 20 della scanalatura 11 costituiscono anche i fine corsa per la rotazione del tubo 4 ed individuano le posizioni di chiuso (con tubo 4 verticale) ed aperto (con tubo 4 inclinato verso il basso).

Il presente trovato si riferisce anche ad un procedimento di scarico di un liquido di cottura quale olio da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari quale una friggitrice.

Il procedimento consiste nel ruotare il tubo 4 sostanzialmente rigido, connesso ai mezzi valvolari di intercettazione 3 di liquido, da un orientamento verso l'alto ad un orientamento verso il basso, portando contemporaneamente e progressivamente i mezzi di intercettazione 3 da una posizione di chiusura ad una posizione di apertura, in modo da consentire lo scarico del liquido attraverso i mezzi di intercettazione 3 ed il tubo 4.

Si è in pratica constatato come il dispositivo ed il procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di

prodotti alimentari secondo l'invenzione risultino particolarmente vantaggiosi perché particolarmente sicuri ed affidabili.

Il dispositivo ed il procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari così concepiti sono suscettibili di numerose modifiche e varianti, tutte rientranti nell'ambito del concetto inventivo; inoltre tutti i dettagli sono sostituibili da elementi tecnicamente equivalenti.

In pratica i materiali utilizzati, nonché le dimensioni, potranno essere qualsiasi a secondo delle esigenze e dello stato della tecnica.



RIVENDICAZIONI

1. Dispositivo di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari, caratterizzato dal fatto di comprendere mezzi valvolari di intercettazione di detto liquido di cottura e mezzi di convogliamento all'esterno di detto apparecchio.
2. Dispositivo di scarico secondo la rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che detti mezzi valvolari di intercettazione sono interposti tra detti mezzi di convogliamento ed una vasca di detto dispositivo contenente detto liquido di cottura.
3. Dispositivo di scarico secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi valvolari di intercettazione sono parzializzabili.
4. Dispositivo di scarico secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi valvolari di intercettazione comprendono un corpo connesso a detta vasca e definente una sede in cui è girevolmente connesso un otturatore cavo, mobile tra una posizione di apertura ed una di chiusura.
5. Dispositivo di scarico secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detti mezzi di convogliamento comprendono un tubo sostanzialmente rigido.
6. Dispositivo di scarico secondo una o più delle rivendicazioni

precedenti, caratterizzato dal fatto che detto tubo sostanzialmente rigido è connesso a detto otturatore, una cavità di detto otturatore essendo allineata ad una cavità di detto tubo.

7. Dispositivo di scarico secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che in detta posizione di apertura detto tubo è sostanzialmente verticale o inclinato verso l'alto e in detta posizione di chiusura detto tubo è inclinato verso il basso.
8. Dispositivo di scarico secondo una o più delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto di comprendere un elemento di connessione tubolare interposto tra detta vasca e detto corpo di detti mezzi valvolari, detto elemento di connessione essendo inclinato verso il basso.
9. Procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari, caratterizzato dal fatto di consistere nel ruotare un tubo sostanzialmente rigido, connesso a mezzi valvolari di intercettazione di liquido, da un orientamento verso l'alto ad un orientamento verso il basso, portando contemporaneamente e progressivamente detti mezzi di intercettazione da una posizione di chiusura ad una posizione di apertura, in modo da consentire lo scarico di detto liquido attraverso detti mezzi di intercettazione e detto tubo.
10. Dispositivo e procedimento di scarico secondo una o più

**UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.**

delle rivendicazioni precedenti, caratterizzato dal fatto che detto apparecchio di cottura di prodotti alimentari è una friggitrice e detto liquido da scaricare è olio.

11. Dispositivo e procedimento di scarico di un liquido di cottura da un apparecchio di cottura di prodotti alimentari, il tutto come sostanzialmente descritto, rappresentato nelle allegate tavole di disegni e rivendicato.

Milano, li 18 OTT. 2002

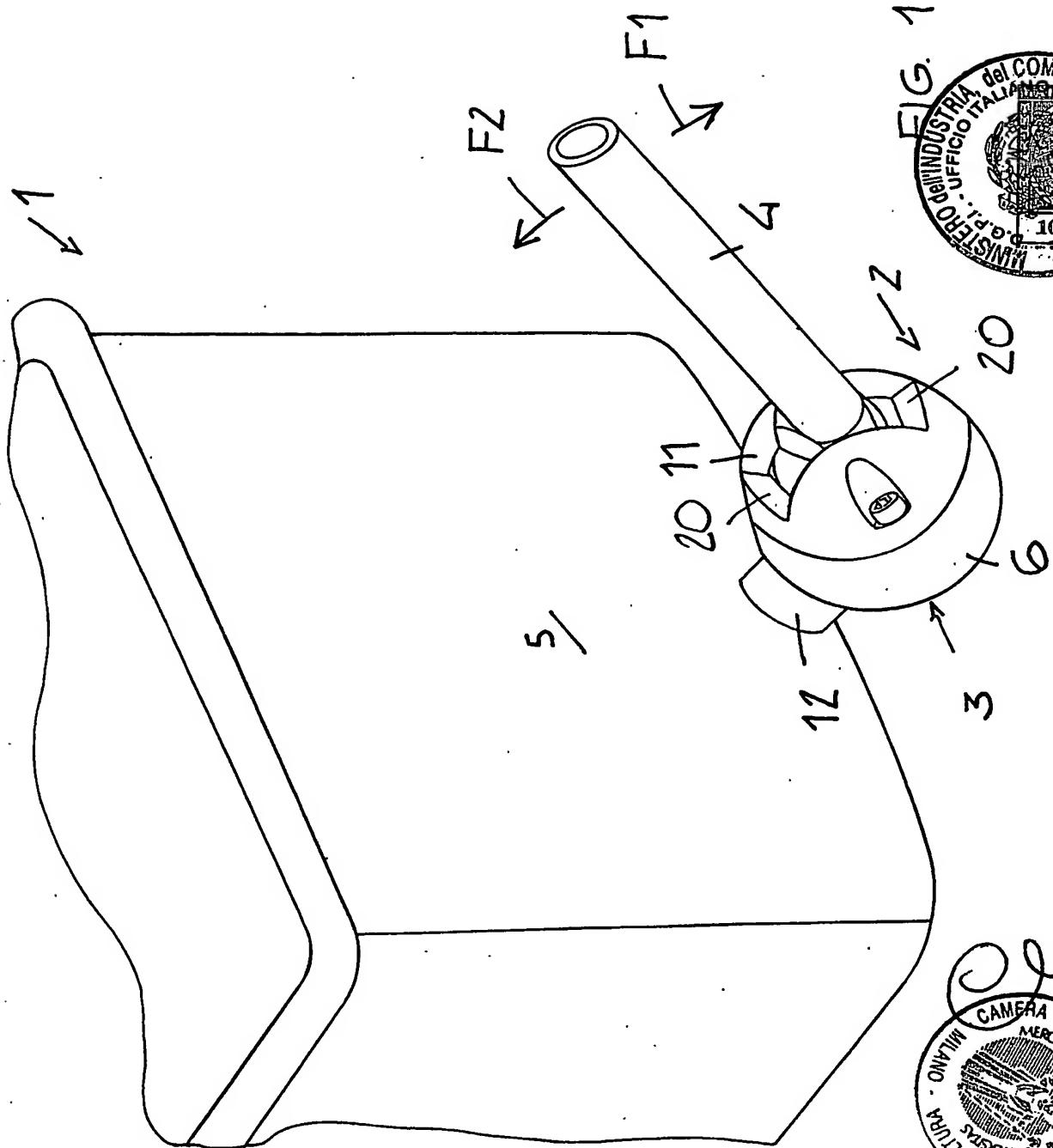
p.p. DE' LONGHI S.p.A.

PER INCARICO

**UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
UN MANDATARIO**

Avv. M. CRISTINA RAPISARDI



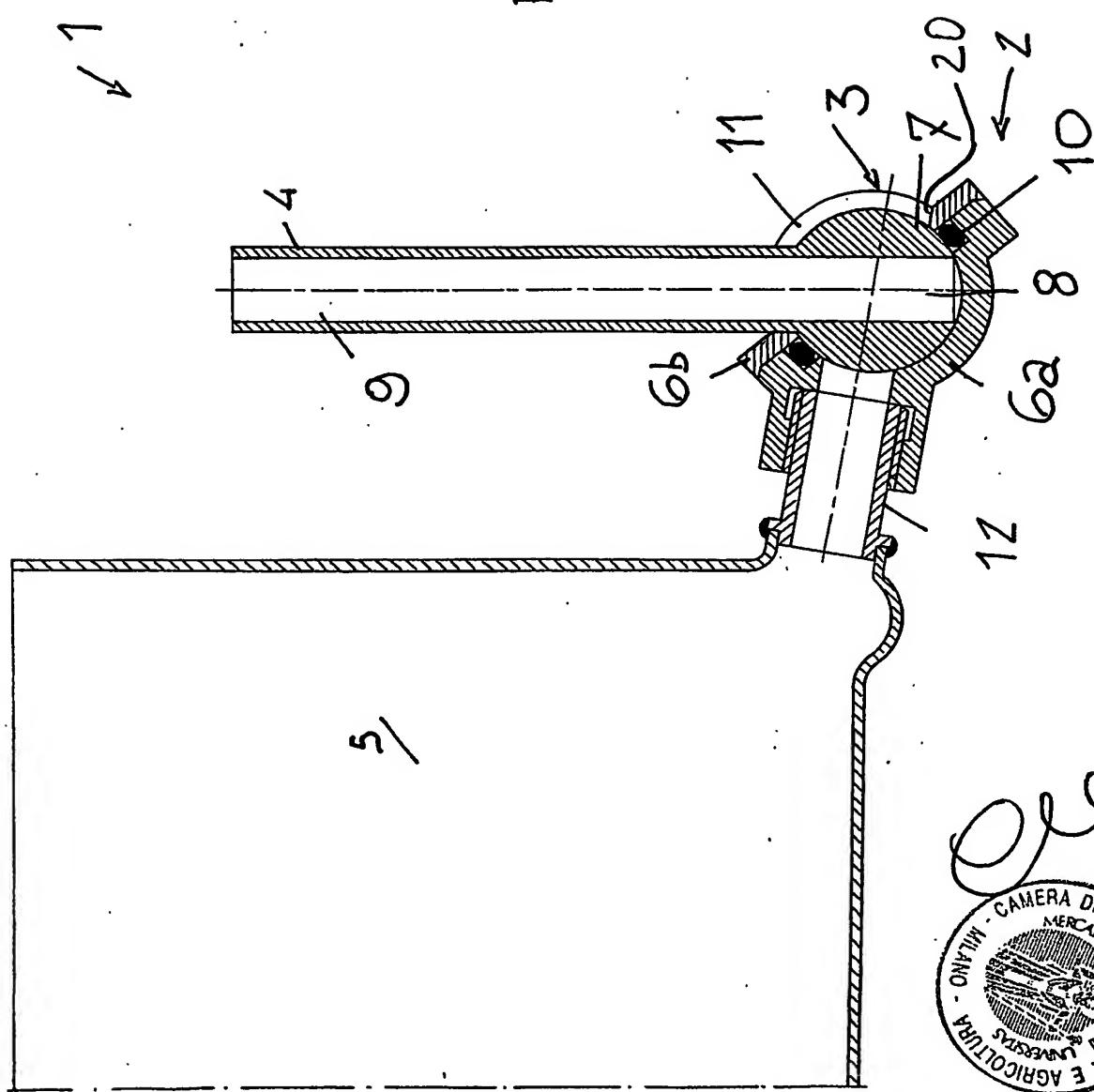


MI 2002A 002212

**UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
UN MANDATARIO**

AVV. M. CRISTINA RAPISARDI

FIG. 2

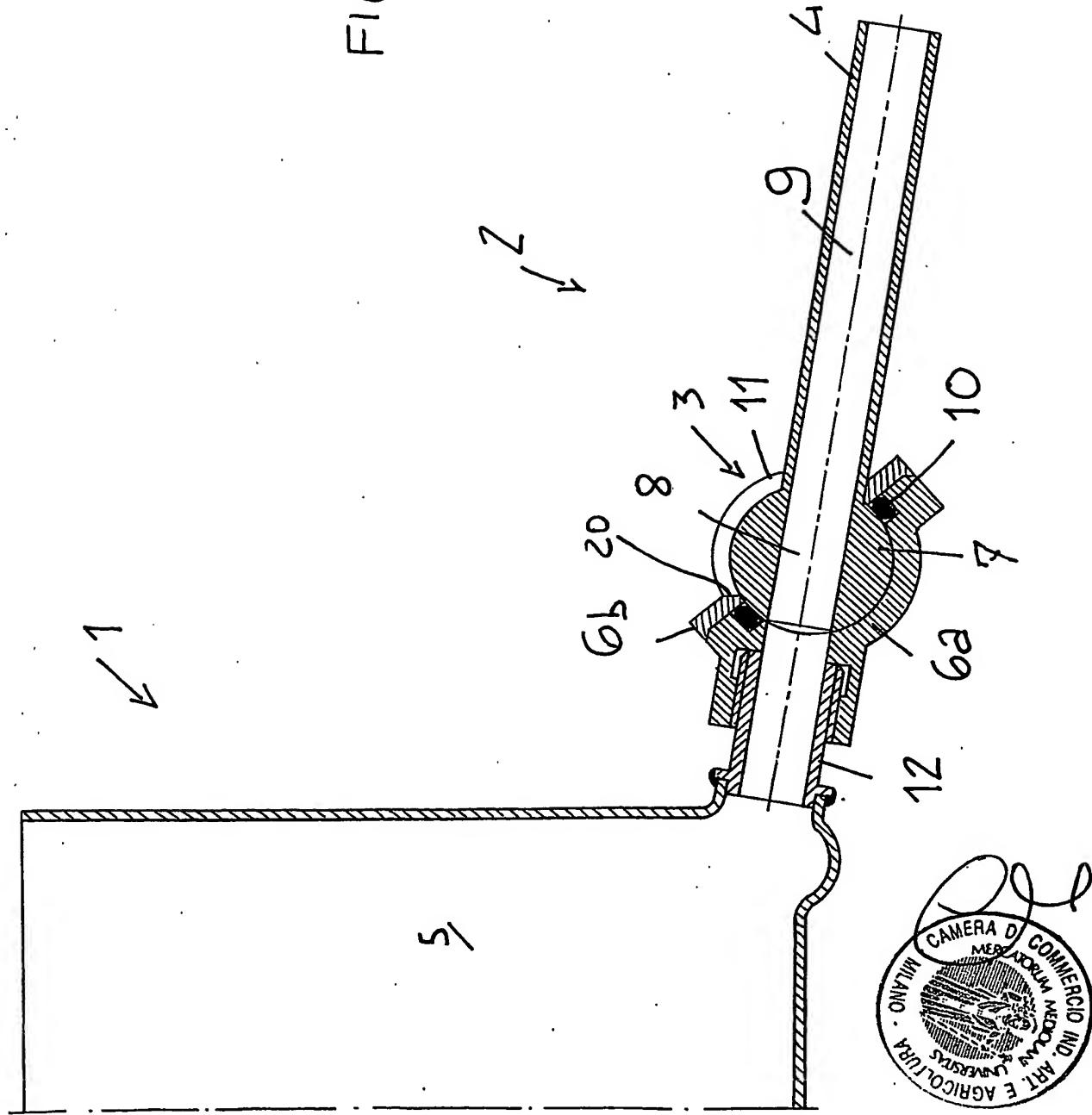


MI 2002A 002212

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
UN MANDATARIO

AW. M. CLAUDIO RAPISARDI

FIG. 3



MI 2002A 002212

UFFICIO BREVETTI
RAPISARDI S.r.l.
VATARIO

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.